

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 103 11 858.6

Anmeldetag: 17. März 2003

Anmelder/Inhaber: NexPress Solutions LLC, Rochester, N.Y./US

Bezeichnung: Verfahren und Vorrichtung zum Transport eines
im wesentlichen bogenförmigen Elementes, ins-
besondere eines Bedruckstoffbogens

IPC: B 65 H 29/38

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 13. Mai 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Wehner

Verfahren und Vorrichtung zum Transport eines im wesentlichen bogenförmigen Elementes, insbesondere eines Bedruckstoffbogens

5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Transport eines im wesentlichen bogenförmigen Elementes, insbesondere zum Transport eines Bedruckstoffbogens in einer Druckmaschine, vorzugsweise in einer elektrofotographisch arbeitenden Druckmaschine, bei dem das bogenförmige Element durch wenigstens ein rotierendes Transportorgan mit wenigstens einer mauartigen Aufnahme zur Einföhrung bzw. Einsteckung des Vorderkantenbereiches des bogenförmigen Elementes an einer Erfassungsstelle in seinem Vorderkantenbereich erfaßt, bis zu einer Abgabestelle mitgenommen und dort abgegeben wird, wobei das bogenförmige Element während der Mitnahme über einen Rotations- oder Krümmungsradius gekrümmt wird.

15 Des weiteren betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zum Transport eines im wesentlichen bogenförmigen Elementes, insbesondere zum Transport eines Bedruckstoffbogens in einer Druckmaschine, vorzugsweise in einer elektrofotographisch arbeitenden Druckmaschine, umfassend wenigstens ein das bogenförmige Element von einer Erfassungsstelle bis zu einer Abgabestelle transportierendes und dort abgebendes, rotierendes Transportorgan, welches zur Erfassung und Mitnahme des bogenförmigen Elementes wenigstens eine mauartige Aufnahme zur Einföhrung bzw. Einsteckung des Vorderkantenbereiches des bogenförmigen Elementes aufweist und umfassend wenigstens einen wenigstens
20 fragmentarisch vorhandenen Biegekern zur Krümmung des bogenförmigen Elementes während der Mitnahme über einen Rotations- oder Krümmungsradius, vorzugsweise zur Durchführung des genannten Verfahrens.

Ein Verfahren und eine Vorrichtung der vorgenannten Gattungen sind prinzipiell
30 aus der DE-A- 199 04 853 bekannt. Dort wird ein sogenanntes Stapelrad als rotierendes Transportorgan zum Transportieren und Ablegen von insbesondere Banknoten verwendet. Dazu werden die Banknoten einzeln in mauartige Auf-

nahmen eingeführt und dort erfaßt. Zur sichereren Erfassung der Banknoten sind die mauartigen Aufnahmen begrenzende Schaufeln federnd angelenkt, um eine nach innen zur Radnabe des Transportorgans hin gerichtete radiale Kraftkomponente zu erzielen, durch die die jeweilige Banknote in der mauartigen Aufnahme eingeklemmt wird. Dabei ist zu berücksichtigen, daß für eine sichere Erfassung eines bogenförmigen Elementes in der mauartigen Aufnahme dieses nicht zu tief bis zum Anschlag in die Aufnahme hineingeschoben werden darf, um durch den Anschlag bewirkte Beschädigungen der Kante des Elementes zu vermeiden.

10 Die bekannte Schaufelkonstruktion ist mechanisch relativ aufwendig und stör anfällig und mit ihrem Vertrauen auf Federkräfte bei der Erfassung, dem Transport und der Ablage von bogenförmigen Elementen relativ unzuverlässig.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, insbesondere auch bei höheren Transportgeschwindigkeiten, die Sicherheit bei dem Transport- und Ablageprozeß zu erhöhen.

Diese Aufgabe wird in Verfahrenshinsicht erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das bogenförmige Element durch wenigstens ein Erfassungsorgan im Bereich der mauartigen Aufnahme, insbesondere aktiv und zwangsweise, erfaßt wird.

Auf diese Weise wird das bogenförmige Element sicher gehalten und transportiert und zur Abgabe zielgerecht freigegeben.

25 Mit Vorteil kann das Erfassungsorgan nach einer Weiterbildung der Erfindung auch noch dazu dienen, das bogenförmige Element in die mauartige Aufnahme hinein zu bewegen oder hinaus zu bewegen, indem das bogenförmige Element durch das Erfassungsorgan im Bereich der mauartigen Aufnahme und relativ dazu bewegt wird.

30 Bevorzugt ist vorgesehen, daß das bogenförmige Element durch das Erfassungsorgan in der mauartigen Aufnahme mit einem klemmend wirkenden Druck

beaufschlagt wird, um es sicher mit einfachen Mitteln zu halten und es gleichzeitig nicht zu beschädigen.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung der eingangs genannten Gattung, für die
 5 auch selbständiger Schutz beansprucht wird, zeichnet sich aus durch, wenigstens ein Erfassungsorgan im Bereich der maulartigen Aufnahme.

Eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung sieht vor,
 10 daß das Erfassungsorgan im wesentlichen als ein um eine zur Rotationsachse des Transportorgans parallele Achse drehbarer Exzenter ausgebildet und an dem Transportorgan gelagert ist, derart, daß der Exzenter in wenigstens einer relativen Drehstellung zum Transportorgan die maulartige Aufnahme im wesentlichen schließt und in wenigstens einer anderen relativen Drehstellung die maulartige Aufnahme im wesentlichen offen beläßt. Auf diese Weise kann ein bogenförmiges Element in der maulartigen Aufnahme rein mechanisch und zuverlässig
 15 zangenartig geklemmt und wieder gelöst werden, ohne beschädigt zu werden und zwar passend zum Transport und seiner Aufnahme und Abgabe getaktet, beispielsweise mit Hilfe einer Kurvenscheibe.

20 Dabei können das Erfassungsorgan und das Transportorgan in einem vorbestimmten Drehzahlverhältnis zueinander rotierend antreibbar sein. Wird zum Beispiel das Erfassungsorgan schneller angetrieben als das Transportorgan, wird das bogenförmige Element nach seiner Erfassung aktiv in die maulartige Aufnahme hineingezogen.

25

Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß eine Mehrzahl von maulartigen Aufnahmen über einen 360°-Winkel gleichmäßig verteilt angeordnet ist, um mehrere bogenförmige Elemente gleichzeitig transportieren zu können, oder bevorzugt zumindest das nächste bogenförmige Element für einen Transport bereits erfassen zu können, wenn das gerade transportierte bogenförmige
 30 Element abgelegt wird, wozu also zwei einander diametral gegenüberliegende maulartige Aufnahmen vorzusehen sind.

Es kann mit Vorteil vorgesehen sein, daß das Verhältnis der Drehzahl des Transportorgans zu der Drehzahl des Erfassungsorgans vorbestimmt ist als 1:2, dann nämlich, wenn die Erfassungsstelle und die Abgabestelle gerade eine halbe Umdrehung des Transportorgans voneinander entfernt sind. Dreht sich das Erfassungsorgan dann doppelt so schnell, so macht es in derselben Zeit eine ganze Umdrehung von einer Öffnungsstellung in eine Schließstellung und wieder in die Öffnungsstellung. Es ist offensichtlich, daß entsprechend andere Drehzahlverhältnisse denkbar sind, wenn die Erfassungsstelle und die Abgabestelle anders zueinander positioniert sind, wenn das Erfassungsorgan durch seine Formgebung mehrere Öffnungs- und Schließstellungen aufweist und / oder wenn zudem das Erfassungsorgan für eine Relativbewegung eines bogenförmigen Elementes in der maulartigen Aufnahme sorgen soll.

Weiter kann bevorzugt vorgesehen sein, daß die wenigstens eine maulartige Aufnahme im wesentlichen als Schlitz oder Spalt ausgebildet ist. Dabei kann mit Vorteil berücksichtigt sein, daß die Länge des Schlitzes einen Bewegungsspielraum für die Vorderkante des bogenförmigen Elementes umfaßt, ohne die Gefahr des Anstoßens der Vorderkante am Schlitzgrund.

Eine Relativbewegung des bogenförmigen Elementes in der maulartigen Aufnahme mit Hilfe des Erfassungsorgans wird erleichtert, wenn das Erfassungsorgan eine Oberfläche mit einem relativ hohen Reibungskoeffizienten und die maulartige Aufnahme wenigstens eine Innenfläche mit einem relativ niedrigen Reibungskoeffizienten bezüglich des Materials des bogenförmigen Elementes aufweist.

An der Abgabestelle kann eine Ausgabe und Ablage des bogenförmigen Elementes einfach dadurch erfolgen, daß im Bereich der Abgabestelle ein gegenüber dem Transportorgan feststehender Anschlag für die in der Aufnahme eingesteckte Vorderkante des bogenförmigen Elementes angeordnet ist, gegen die das bogenförmige Element stößt, so daß es aus der maulartigen Aufnahme freikommt, wenn sich das Transportorgan selbst durch den Anschlag ungestört wei-

terbewegt. Hierzu kann eine Leiste vorgesehen sein, die eine ausreichende Ausnehmung für das Transportorgan aufweist.

Zur besseren Ausrichtung des bogenförmigen Elementes auch beim Transport
 5 sind bevorzugt mehrere koaxiale zueinander beabstandete Transportorgane vorgesehen. Vorzugsweise sind zwei Transportorgane spiegelbildlich bezüglich einer zur Rotationsachse senkrechten Spiegelebene angeordnet.

Ein Ausführungsbeispiel, aus dem sich auch weitere erfinderische Merkmale
 10 ergeben können, auf das die Erfindung in Ihrem Umfang aber nicht beschränkt ist, ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Transportorgans,
 15

Fig. 2 einen Ausschnitt aus dem Transportorgan gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Rotationssequenz des Transportorgans gemäß Fig. 1 und


20 Fig. 4 eine gegenständlichere, teilweise geschnittene Seitenansicht des Transportorgans gemäß Fig. 1.

Die Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Transportorgan in einer Seitenansicht.
 25 Das Transportorgan ist im wesentlichen als eine um eine Achse 5 rotierende Umlenkscheibe 1 ausgebildet. Einander bezüglich der Achse 5 diametral gegenüberliegend sind zwei Schlitze 20 als mauartige Aufnahmen zur Aufnahme von bogenförmigen Elementen 6 angeordnet. Bogenförmige Elemente 6 sollen einzeln von einer Erfassungsstelle zu einer Abgabestelle von der Umlenkscheibe 1
 30 transportiert und, automatisch gewendet, abgelegt werden. Im Bereich der Erfassungsstelle erfolgt eine Übergabe an die Umlenkscheibe 1 mit Hilfe von Übergaberrollen 9, 10 am Ende eines Papier- bzw. Bedruckstoffpfades, bevorzugt im Auslegerbereich einer Druckmaschine. Dabei wird das bogenförmige Element 6


mit seiner Vorderkante voran in den bereitstehenden Schlitz 20 hineingescho-
ben, allerdings nicht zu weit, damit die Vorderkante nicht am Schlitzgrund 7 be-
schädigt wird. Im Prinzip wären bogenförmige Elemente 6 jeweils in dem Schlitz
20 durch die Einsteckung in den Schlitz 20, die Biegung des bogenförmigen E-
5 Elementes 6 über den Scheibenkörper der Umlenkscheibe 1 und eine bevorzugte
Federbeweglichkeit der Schlitzbegrenzung 11 des Schlitzes 20 beim Transport
genügend fixiert. Dies gilt insbesondere für kleinformatige, dünne Papierbögen,
zum Beispiel Banknoten. Größere Bögen, zum Beispiel im DIN A 3-Format, und /
oder schwerere und steifere Bögen, zum Beispiel mit einem Papiergewicht von
10 etwa 300 Gramm pro Quadratmeter, werden nicht ausreichend fixiert, zumal der
Durchmesser der Umlenkscheibe für solche Bögen, aufgrund ihrer Länge und /
oder Steifigkeit größer gewählt werden muß, zum Beispiel im Bereich von 90 Mil-
limetern. Deshalb ist erfindungsgemäß ein weiteres Fixiermittel im Bereich jeden
Schlitzes 20 vorgesehen, nämlich bevorzugt ein rotierendes Erfassungsorgan 2.
15 Dieses Erfassungsorgan 2 ist rollenartig ausgebildet und wird über ein Zahnrad 3
rotierend angetrieben, welches verzahnt ist mit einem mit der Umlenkscheibe 1
verbundenen Zahnrad 4, so daß also die Rotation der Umlenkscheibe 1 gekop-
pelt auf die Erfassungsorgane 2 mit einem Zahnradgetriebe 3, 4 übertragen wird.
Jedes Erfassungsorgan 2 ist nach Art einer Kurvenscheibe oder einer Nocken-
20 scheibe bezüglich seiner Rotationsachse exzentrisch von einer Kreisform abwei-
chend ausgeformt, so daß es je nach Rotationsstellung unterschiedlich weit in
den Schlitz 20 einragt. Insbesondere gibt es eine Öffnungsstellung, in der es den
Schlitz 20 für eine Entnahme oder Eingabe eines bogenförmigen Elementes 6
freigibt, und es gibt eine Schließstellung, in der es ein bogenförmiges Element 6
25 im Schlitz 20 erfaßt und klemmend gegen die Schlitzbegrenzung 11 drückt.

Das Übersetzungsverhältnis des Zahnradgetriebes ist 1 : 2, so daß sich das Er-
fassungsorgan bei einer halben Drehung der Umlenkscheibe 1 einmal ganz
dreht. Das Erfassungsorgan 2 ist dabei so angeordnet, daß es seine Öffnungs-
30 stellung gerade erreicht, wenn der Schlitz 20 in seiner oberen Stellung ein
bogenförmiges Element 6 übernimmt und wieder wenn der Schlitz in seiner
unteren Stellung ein bogenförmiges Element 6 abgibt, nämlich auf einen Stapel 8
ablegt. Während des Transportes zwischen diesen Stellungen erreicht das Erfas-

sungsorgan 2 seine Schließstellung, in der es das bogenförmige Element 6 klemmend festhält. In der unteren Stellung des Schlitzes 20, in der das Erfassungsorgan 2 öffnet, bewegt sich die Umlenkscheibe 1, ohne anzuhalten, durch eine Anschlagleiste 21 hindurch, die das bogenförmige Element 6 aus dem
 5 Schlitz 20 zwingt, so daß es auf den Stapel 8 fällt. Nicht dargestellt, weil an sich bekannt, kann die Umlenkscheibe 1 noch eine Art Gummilasche mitschleppen, die das auf den Stapel 8 abgefallene bogenförmige Element 6 sauber bis ganz an die Anschlagleiste 21 heranzieht.

10 Fig. 2 zeigt eine Ausschnittvergrößerung des Transportorgans gemäß Fig. 1. Gleiche Bauelemente sind, wie auch in den übrigen Figuren, mit den gleichen Bezugszeichen versehen wie in Fig. 1. Gezeigt ist ein Ausschnitt, der einen
 Schlitz 20 mit einem Erfassungsorgan 2 umfaßt.

15 Besser zu erkennen ist insbesondere die Formgebung des Schlitzeinganges des Schlitzes 20 und des Erfassungsorgans 2. Der Schlitz 20 hat einen ausgeprägten, abgeflachten, annähernd trichterartigen Öffnungsbereich 12, um die Einfädelung eines bogenförmigen Elementes 6 zu erleichtern.

20 Zur Verwirklichung einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung hat das Erfassungsorgan 2 an einer Seite seinen vollen Radius, während es auf der anderen Seite eine Materialabtragung aufweist, die über Übergangsbereiche 13 zu Abflachungen 14 führt.


25 Fig. 3 zeigt schematisch ein Rotationsschema des Transportorgans. Dargestellt ist, welche Drehstellungen A bis J jeweils ein Erfassungsorgan 2 bei einem vollständigen Umlauf der Umlenkscheibe 1 hat, und zwar insbesondere bezüglich des Innenradiusbereiches 15 und dem Außenradiusbereich 16 eines Schlitzes 20, wodurch die Öffnungs- und Schließbewegung des Erfassungsorgans 2 deutlich
 30 lich wird. Die Stellungen A bis J sind also zeitlich aufeinander folgende Phasen bei der Rotation des Erfassungsorgans 2. Es ist erkennbar, daß das Erfassungsorgan 2 in der Stellung J bereits für eine Übernahme eines bogenförmigen Elementes 6 in den Schlitz 20 durch eine erste Abflachung 14 offen ist und auch in

der Stellung A durch die zweite Abflachung 14 weiterhin offen ist. In der Stellung B ist der Schlitz 20 durch einen Übergangsbereich 13 etwas geschlossen und das bogenförmige Element 6 wird durch das Erfassungsorgan kontaktiert und reibschlüssig durch die Rotation des Erfassungsorgans 2 tiefer in den Schlitz 20
 5 gezogen. Bevor die Vorderkante des bogenförmigen Elementes 6 den Schlitzgrund 7 erreicht, erreicht das Erfassungsorgan 2 die Schließstellung C, in der es das bogenförmige Element 6 verklemmt und fixiert. Über die Drehstellungen D und E öffnet das Erfassungsorgan 2 schließlich wieder bis in die Öffnungsstellung F zur Abgabe des bogenförmigen Elementes 6 auf den Stapel 8. Über die
 10 Drehstellungen G, H und I schließt und öffnet das Erfassungsorgan zwangsläufig wieder, jedoch funktionslos, da kein bogenförmiges Element 6 mehr im Schlitz 20 ist. In der Drehstellung J ist das Erfassungsorgan dann wieder für eine Übernahme eines bogenförmigen Elementes 6 bereit.

15 Fig. 4 zeigt eine gegenständlichere, teilweise geschnittene Darstellung des Transportorgans. Aus dieser Fig. 4 ist insbesondere entnehmbar, daß die Schlitzbegrenzungen 11 aus Federzungen gebildet werden können, die abgekantet in Schlitze 17 in der Umlenkscheibe 1 endseitig eingeführt sind und mit Befestigungsschrauben 18 dort befestigt sind, die durch Aufnahmebohrungen 19 ein-
 20 führbar und verschraubbar sind.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Transport eines im wesentlichen bogenförmigen Elementes, insbesondere zum Transport eines Bedruckstoffbogens in einer Druckmaschine, vorzugsweise in einer elektrofotographisch arbeitenden Druckmaschine,
bei dem das bogenförmige Element durch wenigstens ein rotierendes Transportorgan mit wenigstens einer maulartigen Aufnahme zur Einführung bzw. Einsteckung des Vorderkantenbereiches des bogenförmigen Elementes an einer Erfassungsstelle in seinem Vorderkantenbereich erfaßt, bis zu einer Abgabestelle mitgenommen und dort abgegeben wird, wobei das bogenförmige Element während der Mitnahme über einen Rotations- oder Krümmungsradius gekrümmt wird,
dadurch gekennzeichnet,
daß das bogenförmige Element durch wenigstens ein Erfassungsorgan im Bereich der maulartigen Aufnahme erfaßt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das bogenförmige Element durch das Erfassungsorgan im Bereich der maulartigen Aufnahme und relativ dazu bewegt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das bogenförmige Element durch das Erfassungsorgan in der maulartigen Aufnahme mit einem klemmend wirkenden Druck beaufschlagt wird.
4. Vorrichtung zum Transport eines im wesentlichen bogenförmigen Elementes, insbesondere zum Transport eines Bedruckstoffbogens in einer Druckmaschine, vorzugsweise in einer elektrofotographisch arbeitenden Druckmaschine,
umfassend wenigstens ein das bogenförmige Element von einer Erfassungsstelle bis zu einer Abgabestelle transportierendes und dort abge-

bendes, rotierendes Transportorgan, welches zur Erfassung und Mitnahme des bogenförmigen Elementes wenigstens eine mauartige Aufnahme zur Einführung bzw. Einsteckung des Vorderkantenbereiches des bogenförmigen Elementes aufweist und umfassend wenigstens einen wenigstens fragmentarisch vorhandenen Biegekern zur Krümmung des bogenförmigen Elementes während der Mitnahme über einen Rotations- oder Krümmungsradius,

vorzugsweise zur Durchführung des Verfahrens nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,

gekennzeichnet durch,

wenigstens ein Erfassungsorgan im Bereich der mauartigen Aufnahme.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Erfassungsorgan im wesentlichen als ein um eine zur Rotationsachse des Transportorgans parallele Achse drehbarer Exzenter ausgebildet und an dem Transportorgan gelagert ist, derart, daß der Exzenter in wenigstens einer relativen Drehstellung zum Transportorgan die mauartige Aufnahme im wesentlichen schließt und in wenigstens einer anderen relativen Drehstellung die mauartige Aufnahme im wesentlichen offen beläßt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Erfassungsorgan und das Transportorgan in einem vorbestimmten Drehzahlverhältnis zueinander rotierend antreibbar sind

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet,** daß eine Mehrzahl von mauartigen Aufnahmen über einen 360°-Winkel gleichmäßig verteilt angeordnet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Verhältnis der Drehzahl des Transportorgans zu der Drehzahl des Erfassungsorgans vorbestimmt ist als 1:2.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die wenigstens eine mauartige Aufnahme im wesentlichen als Schlitz oder Spalt ausgebildet ist.

5 10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Länge des Schlitzes einen Bewegungsspielraum für die Vorderkante des bogenförmigen Elementes umfaßt, ohne die Gefahr des Anstoßens der Vorderkante am Schlitzgrund.

10 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Erfassungsorgan eine Oberfläche mit einem relativ hohen Reibungskoeffizienten und die mauartige Aufnahme wenigstens eine Innenfläche mit einem relativ niedrigen Reibungskoeffizienten bezüglich des Materials des bogenförmigen Elementes aufweist.

15 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der Abgabestelle ein gegenüber dem Transportorgan feststehender Anschlag für die in der Aufnahme eingesteckte Vorderkante des bogenförmigen Elementes angeordnet ist.

20 13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß mehrere koaxiale zueinander beabstandete Transportorgane vorgesehen sind.

25 14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei Transportorgane spiegelbildlich bezüglich einer zur Rotationsachse senkrechten Spiegelebene angeordnet sind.

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Transport eines im wesentlichen bogenförmigen Elementes, insbesondere zum Transport eines Bedruckstoffbogens in einer Druckmaschine, vorzugsweise in einer elektrofotographisch arbeitenden Druckmaschine, bei dem das bogenförmige Element durch wenigstens ein rotierendes Transportorgan mit wenigstens einer mauartigen Aufnahme zur Einführung bzw. Einsteckung des Vorderkantenbereiches des bogenförmigen Elementes an einer Erfassungsstelle in seinem Vorderkantenbereich erfaßt, bis zu einer Abgabestelle mitgenommen und dort abgegeben wird, wobei das bogenförmige Element während der Mitnahme über einen Rotations- oder Krümmungsradius gekrümmt wird.

Des weiteren betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zum Transport eines im wesentlichen bogenförmigen Elementes, insbesondere zum Transport eines Bedruckstoffbogens in einer Druckmaschine.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, insbesondere auch bei höheren Transportgeschwindigkeiten, die Sicherheit bei dem Transport- und Ablageprozeß zu erhöhen.

Diese Aufgabe wird in Verfahrenshinsicht erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das bogenförmige Element durch wenigstens ein Erfassungsorgan im Bereich der mauartigen Aufnahme, insbesondere aktiv und zwangsweise, erfaßt wird.

Fig. 1

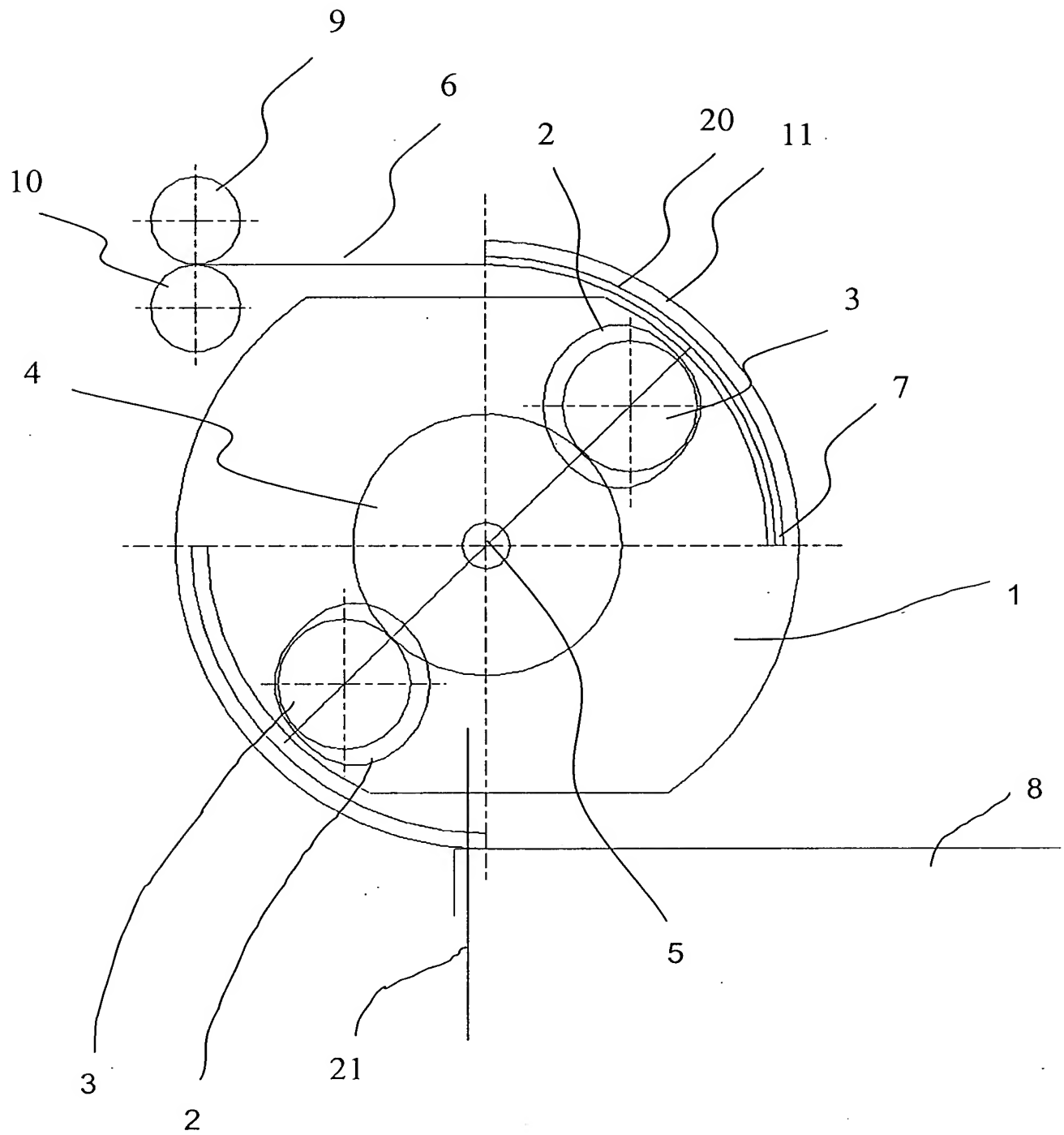


Fig. 2

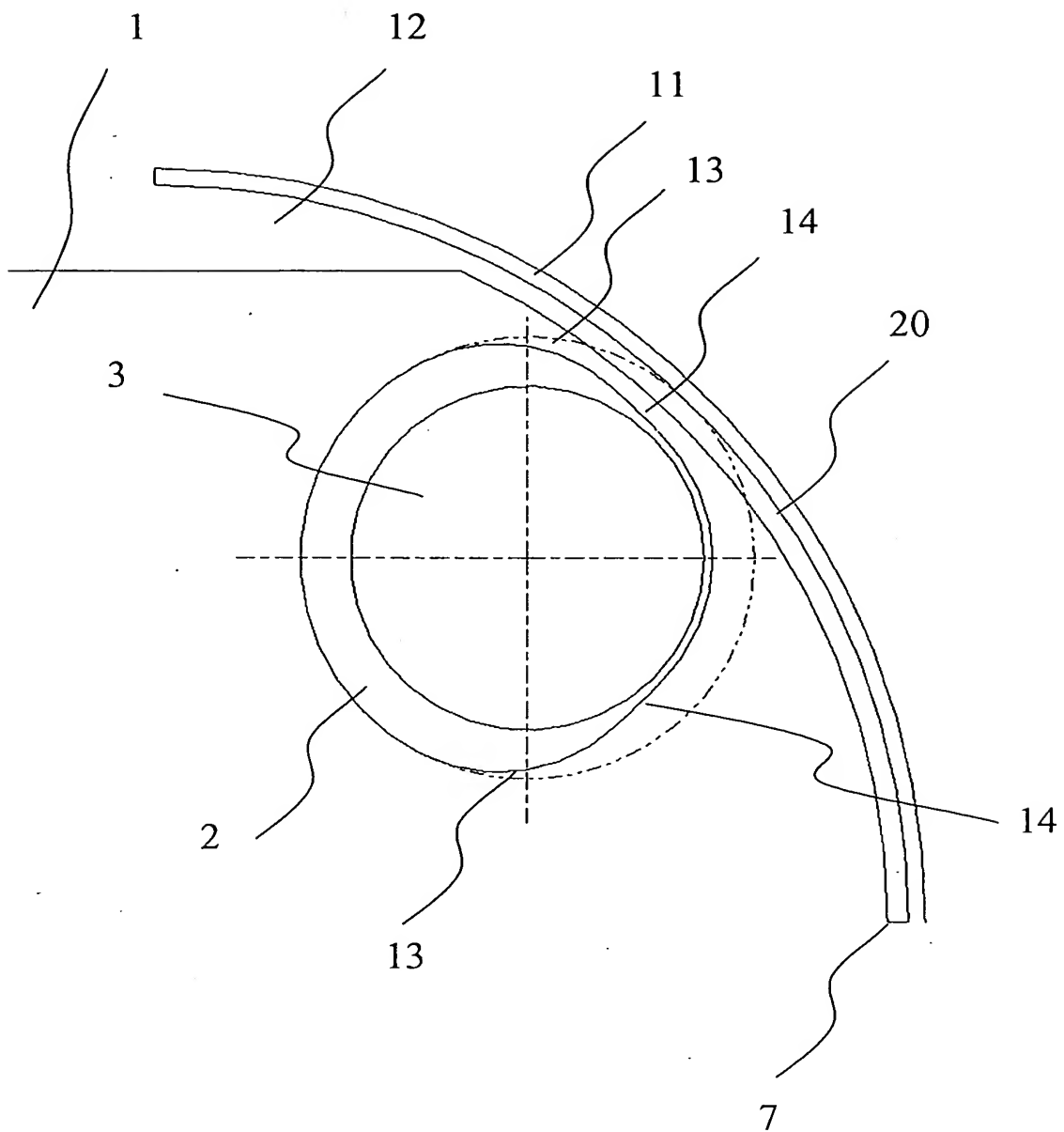


Fig. 3

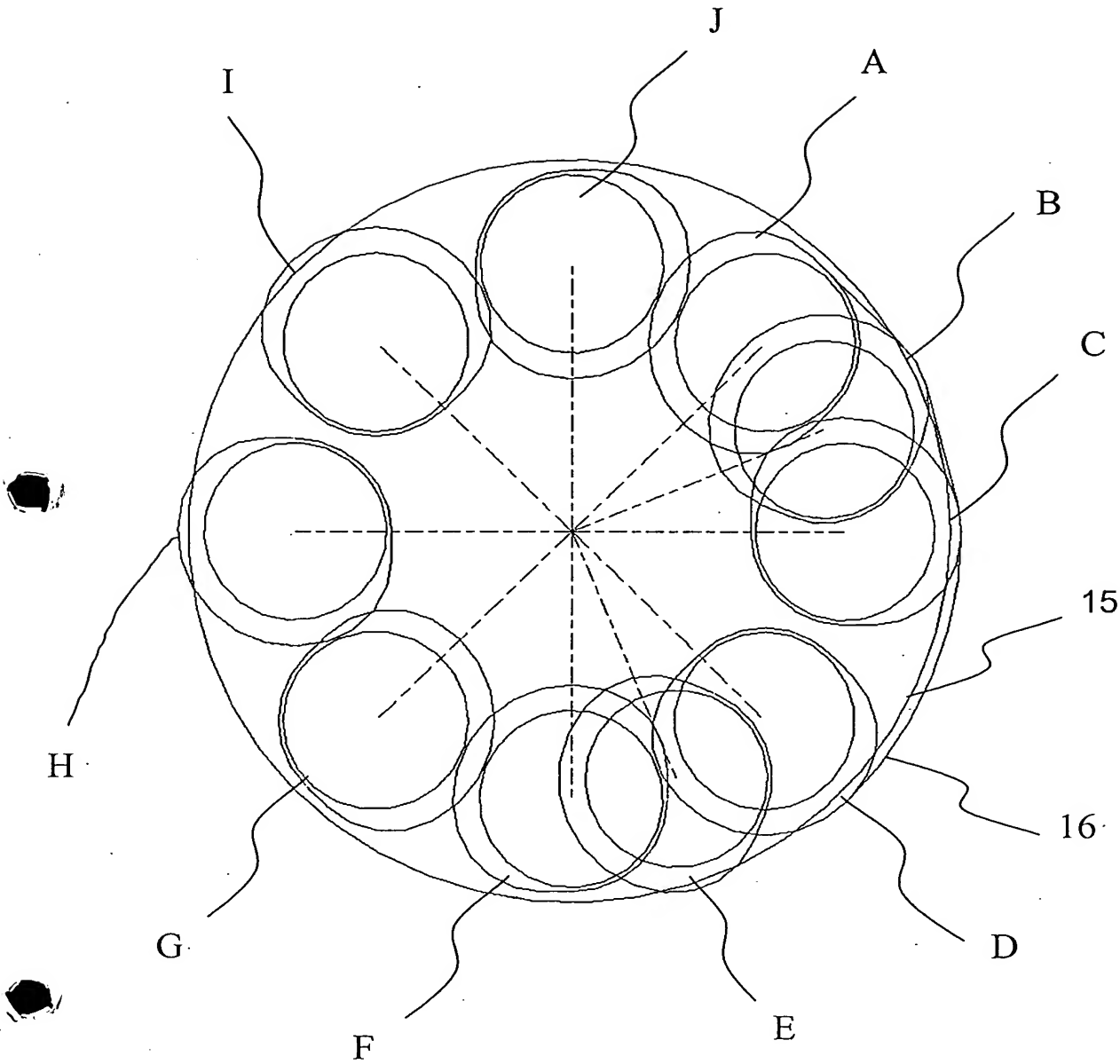


Fig. 4

